

SKRIPSI
IMPLEMENTASI MEDIA *PHET SIMULATION* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS III



*Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Di Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap*

Disusun Oleh:

Nama : Faiq Hamdalah

NIM : 19862061029

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP

TAHUN

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Faiq Hamdalah

NIM : 19862061029

Prodi Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “IMPLEMENTASI MEDIA PHET SIMULATION TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS III” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Cilacap, 22 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Faiq Hamdalah

104 IMPLEMENTASI MEDIA PHET SIMULATION TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS III; Faiq
Hamdalah; 19862061029

ORIGINALITY REPORT



22%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	10%
2	text-id.123dok.com Internet Source	3%
3	repository.unipasby.ac.id Internet Source	1%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
7	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	<1%
8	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1%

37

dokumen.tips

Internet Source

<1 %

38

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

39

lib.unnes.ac.id

Internet Source

<1 %

40

Masagus Tibrani, Riyanto Riyanto, Nike Anggraini. "Pendampingan Simulasi Pemodelan Sains Menggunakan Software PhET Simulations Sebagai Media Pembelajaran Digital Berbasis Virtual Laboratory Bagi Guru IPA Palembang", Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS, 2022

Publication

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 5 words

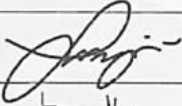
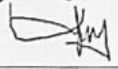
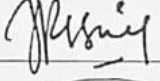
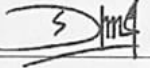
Exclude bibliography On

PENGESAHAN

Nama : **FAIQ HAMDALAH**
NIM : 19862061029
Judul : Implementasi Media Phet Simulation Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas III

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada sidang skripsi hari Sabtu, tanggal 24, bulan Juni tahun 2023 dengan hasil **LULUS**. Skripsi ini telah direvisi dan mendapatkan persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

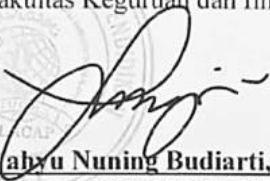
Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua Penguji / Penguji 1	Wahyu Nuning Budiarti, M.Pd.		01 Juli 2023
Penguji 2	Linda Dwi Sholikhah, M.Pd.		01 Juli 2023
Pembimbing 1	Aris Naeni Dwiyanti, M.Pd.		01 Juli 2023
Ass. Pembimbing	Gigih Winandika, M.Pd.		01 Juli 2023
Sekretaris	Syifaul Ummah, M.Pd.		01 Juli 2023

Skripsi disahkan oleh Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 01 Juli 2023

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Wahyu Nuning Budiarti, M.Pd.
NIDN. 0628098303

PERSETUJUAN

Nama : FAIQ HAMDALAH

NIM : 19862061029

Judul : IMPLEMENTASI MEDIA PHET SIMULATION TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS III

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

Cilacap, ~~22~~. Juni 2023

Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I,



Aris Naeni Dwiwanti, M.Pd.
NIDN. 0620018902

Pembimbing II,



Gigih Winandika, M.Pd.
NIDN. 0612089001

NOTA KONSULTAN

Hal : Naskah Skripsi Faiq Hamdalah

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan FKIP

Universitas Nahdlatul
Ulama Al Ghazali
Cilacap

Di -

Cilacap

Assalamualaikum Wr.Wb.

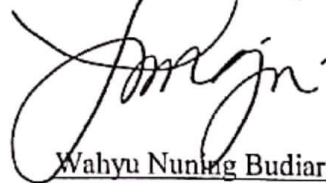
Setelah membaca, mengoreksi dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara

Nama : FAIQ HAMDALAH
NIM : 19862061029
Fakultas/Prodi : FKIP/PGSD
Judul Skripsi : **IMPLEMENTASI MEDIA PHET
SIMULATION TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS
III**

Telah dapat diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar Strata Satu (S-1).

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Cilacap, 27 Juni 2023
Konsultan



Wahyu Nuning Budiarti, M.Pd.
NIDN. 0628098303

MOTTO

“Belajarliah, karena tidak ada orang yang dilahirkan dalam keadaan alim, dan tidak sama orang yang alim dengan orang yang bodoh”

“Karena sesungguhnya orang yang terpandang tidak memiliki ilmu, maka dia akan ketahuan (bodoh) jika dihadapkan didepan majlis (perkumpulan)”

(Al Imam Syafi’i)

“Fokuskan pandangan kepada kenikmatan yang Allah berikan, dan abaikan sedikit ujian dan kesulitan yang datang”

(Syarifah Halimah Alaydrus)

“Bismillah ikhtiarin dulu, baru bertawakal”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam kesempatan kali ini penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam kepada Rosul-Nya, Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafaa'at-Nya kelak. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta (bapak Khaerudin dan ibu Siti Zaenab) yang selalu memberikan do'a, motivasi, semangat, serta kasih sayang yang selalu mengiringi setiap langkah hingga saat ini.
2. Keenam kakaku dan kedua adiku yang tercinta dan tersayang kak Johar, kak Ida, kak Atik, kak Faqih, kak Labib, adik Hakim, adik Haikal. Terimakasih karena sudah mendorong dan mendukung untuk terus berjuang sampai akhir.
3. Pengurus PP Al Ihya Ulumaddin terkhusus untuk beliau Abah K.H Toifur Abdurrozak dan Ibu Ny.Hj. Kharisatun Ulwiyah yang telah memberikan do'a restu, dan semangat, beliau mulai dari penelitian sampai pembuatan skripsi.
4. Teman-teman Pondok Pesantren Al Ihya Ulumaddin dan abdi ndalem yang selalu memberikan do'a dan semangat.
5. Teman-teman tercinta Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar terkhusus angkatan 2019 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNUGHA Cilacap.

ABSTRAK

Faiq Hamdalah, 19862061029. **IMPLEMENTASI MEDIA *PHET SIMULATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS III.** Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui Implementasi media *PhET (Physics Education Technology) Simulation* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pecahan di SDN Pahonjean 03. Metode penelitian yang digunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan *pra-eksperimental design*.

Hasil yang diperoleh selama penelitian yaitu penggunaan media *PhET Simulation* pada proses pembelajaran matematika materi pecahan di SDN Pahonjean 03, meningkat dari yang sebelum diberi perlakuan sebesar 0% dan setelah diberi perlakuan meningkat menjadi 52%. Mengacu pada batas ketuntasan yang ditetapkan SDN Pahonjean 03 sebesar 75%, maka proses pembelajaran dengan menggunakan media *PhET Simulation* dikatakan kurang efektif. Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media *PhET Simulation* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan di SDN Pahonjean 03. Peningkatan rata-rata nilai sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu dari rata-rata awal 42,2 menjadi 71,6. Ketuntasan hasil belajar juga mengalami peningkatan dari yang tadinya 0% menjadi 52%

Kata Kunci: media pembelajaran, *PhET (Physics Education Technology) Simulation*, pecahan

KATA PENGANTAR

Puji syukur alkhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Implementasi Media *PhET Simulation* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas III**. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaa'at-Nya di akhirat kelak.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapat gelar sarjana pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Drs. KH. Nasrullah, MH selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
2. Wahyu Nuning Budiarti, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
3. Mawan Akhir Riwanto, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
4. Aris Naeni Dwiyantri, M.Pd selaku Pembimbing I skripsi.
5. Gigih Winandhika, M.Pd. selaku Pembimbing II skripsi.

6. Nur Cahyo Widodo, S.Pd.SD selaku kepala sekolah SD Negeri Pahonjean 03
7. Eti Rohayati, S.Pd.SD selaku wali kelas III SD Negeri Pahonjean 03
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis semoga mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT. Aamiin. Saran dan kritik yang membangun diharapkan penulis demi perbaikan karya di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca serta pengembangan ilmu.

Cilacap, 28 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
PENGESAHAN	iv
PESETUJUAN	v
NOTA KONSULTAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Media Pembelajaran	9
2. Media Simulasi <i>PhET (Physics Education Technology)</i>	14
3. Hakekat Pembelajaran Matematika	17
4. Hasil Belajar	22
B. Kajian Penelitian yang Relevan	29
C. Kerangka Pikir	30
D. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33

C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Variabel Penelitian.....	34
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A. Gambaran Tentang Penelitian Yang Dilakukan	46
1. Deskripsi Wilayah Penelitian	46
B. Hasil Penelitian	49
1. Data Penelitian.....	49
2. Analisis Data	52
C. Pembahasan.....	56
BAB V PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
C. Keterbatasan Penelitian.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Berpikir.....	31
Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas III SDN Pahonjean 03 Tahun 2023.....	34
Tabel 3.2 Standard Kesukaran	40
Tabel 3.3 Kriteria Daya Pembeda	41
Tabel 3.4 Kategori N-Gain Score	45
Tabel 4.1 Daftar Nama Guru dan Karyawan SDN Pahonjean 03 Tahun Ajaran 2023.....	47
Tabel 4.2 Jumlah Keseluruhan Siswa SDN Pahonjean 03 Tahun Ajaran 2022/2023.....	47
Tabel 4.3 Data Sarana dan Prasarana SDN Pahonjean 03 Tahun Ajaran 2022/2023	48
Tabel 4. 4 Deskripsi Nilai Pre-test dan Post-test.....	51
Tabel 4. 5 Uji Normalitas.....	52
Tabel 4.6 Uji Homogenitas	53
Tabel 4.7 Uji-t (Paired Sample Test)	54
Tabel 4.8 Ketuntasan Hasil Belajar.....	55
Tabel 4.9 Kategori N-Gain Score	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	69
Lampiran 2. Instrumen Wawancara	70
Lampiran 3. Pembobotan Soal	69
Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Pre-test	69
Lampiran 5. Kisi-Kisi Post-test.....	72
Lampiran 6. Format Soal Pre-test	75
Lampiran 7. Format Soal Post-test.....	79
Lampiran 8. Tabel Validasi Pre-test	83
Lampiran 9. Tabel Validasi Post-test.....	84
Lampiran 10. Kartu Soal Pre-test.....	85
Lampiran 11. Kartu Soal Posttest	123
Lampiran 12. Rekapitulasi Nilai Siswa	162
Lampiran 13. Dokumentasi.....	163
Lampiran 14. Daftar Riwayat Hidup	165